

parfaitement incolore, terminé par un renflement presque sphérique et couronné par un sporange punctiforme. Le vrai *P. roridus* a été décrit et étudié avec soin dans mon mémoire, et j'ai montré qu'il est identique avec le *P. microsporus* de M. Klein. Dans l'espèce actuellement signalée par M. Brefeld, je reconnais, à la dimension du tube, à la forme et à la grandeur des spores, le *Pilobolus* nouveau que j'ai décrit devant la Société, dans la séance du 26 novembre dernier, sous le nom de *P. longipes*.

Lecture est ensuite donnée de la communication suivante adressée à la Société :

L'ÉPIGENÈSE DE LA TIGE ET LE SOULÈVEMENT DU PÉDONCULE,
par **M. François LÉCLERC.**

Seurre, le 28 décembre 1875.

Nous avons à exposer ici deux procédés qu'emploie la sève, pour développer d'un côté la tige, de l'autre le pédoncule ; ces deux procédés présentent une différence très-remarquable. Dans nos mémoires sur l'anaphytose (1), nous avons insisté avec Schultz-Schultzenstein sur l'importance de cet organe comme l'un des caractères les plus tranchés de la forme végétale. Si bientôt, dans cette note, nous avons à signaler l'indépendance du pédoncule, c'est qu'en effet son mode de croissance, loin de commencer par le sommet, s'effectue au contraire par la base, de manière qu'au lieu de se former par bourgeons et articles, comme la tige normale, il s'élève tout d'un jet, de bas en haut, sans se garnir d'aucune production appendiculaire, et nous n'avons en vue que le pédoncule simple et nu. Ces deux propositions deviennent pour nous l'énoncé d'une nouvelle théorie en botanique.

Des considérations d'un ordre élevé ont conduit un très-savant botaniste, M. Naudin, à voir dans la marche de la sève un rythme, qui, dans l'ordre physique, est déterminé par *le mouvement*. Le mouvement, en même temps qu'il résulte d'un équilibre rompu, n'est lui-même qu'un acheminement vers un nouvel équilibre, qui, détruit à son tour, donnera lieu à un nouveau dégagement de forces, d'où résultent des séries plus ou moins longues d'alternance d'activité dynamique et de repos statique (2), et ce sont, dit ailleurs (3) M. Naudin, ces alternances à longues ou courtes périodes qui constituent les rythmes visibles ou invisibles de la végétation, et ces alternances sont la condition même de la vie des plantes.

Pour nous, sans distraire notre attention des phénomènes qu'offre la plante, nous avons déduit ce rythme de la sève d'un aperçu sur des

(1) *Mém. Soc. d'émul. du Doubs*, 1869 ; *ibid.*, 1874.

(2) Voyez le *Bulletin*, t. XXI, 1874.

(3) *Revue hort.* novembre 1872.

moments de ralentissement de son mouvement (1). La segmentation, qui est le fait général de la végétation dans la formation de la tige, présente néanmoins une exception dans la croissance particulière du pédoncule. Cette différence nous avait frappés dès l'époque où nous commentions le mémoire du botaniste allemand sur l'anaphytose; le pédoncule ne nous présentait pas le caractère qui dénote la tige, c'est-à-dire la formation de celle-ci par la partie supérieure, au moyen d'articles empilés, ou sa segmentation. Or le pédoncule et la hampe ne sont point formés d'articles, ce sont des supports ou pousses d'un seul jet. Nous avons, dès l'abord, attribué ce manque d'articulation à la vivacité de la végétation, mais cet état étant habituel pour le pédoncule et la hampe, nous avons dû abandonner cette opinion, et chercher dans une autre cause la constance de ce fait. On le voit, le pédoncule et la hampe sont des supports nus, puisqu'ils n'émettent point de bourgeons sur leur longueur. — « La hampe, dit » Achille Richard, est un support qui part du collet de la racine, et qui se » termine par une ou plusieurs fleurs, comme la Jacinthe. » Le pédoncule radical diffère, selon lui, de la hampe, en ce que, au lieu de naître du centre d'un assemblage de feuilles radicales, il sort de l'aisselle d'une de ces feuilles, par exemple dans les *Plantago lanceolata* et *media*, les *Primula* (2). Il ne dit rien du pédoncule qui naît sur la racine : ex. *Centaurea nudicaulis*, *Allium moschatum*. Alexandre Bautier définit la hampe, un pédoncule radical, qui ressemble à une tige, mais ne porte pas de feuilles (3) : cette définition est plus explicite que la précédente en ce qu'elle marque la distinction naturelle qu'il faut faire entre la hampe et la tige proprement dite. Certain nombre de pédoncules ont de la tendance à s'articuler : ex. *Geranium sanguineum*, *Scandix odorata*, *Sanicula europæa*, *Seseli Carvi*, *Pirola rotundifolia*, *Sedum reflexum*, *Cineraria sibirica*, etc. Le bourgeon radical qui développe le pédoncule donne immédiatement le support de la fleur, lequel n'est autre que ce pédoncule. Nous voyons, chaque année, les rameaux articulés porter à leur extrémité des pédoncules et des pédicelles sans articles. Toutefois on ne pourrait soupçonner la sève d'abandonner son rythme habituel, pour donner lieu à des organes au moins imparfaits comme tiges; et pourtant nous les voyons, malgré cela, occuper la place de la tige. De là l'usage d'attribuer les noms de hampe ou de pédoncule, et indifféremment celui de tige à ces supports. Le bourgeon qui donne lieu à une tige serait-il donc autrement constitué que celui qui développe le pédoncule ou la hampe, et l'axe serait-il, par ce fait différentiel, dépossédé de la propriété de produire la fleur?

C'est en nous faisant ces questions que nous arrivions à l'idée qu'à ces

(1) *De la segmentation dans les végét.* Besançon, 1872.

(2) *Éléments de botanique.*

(3) *Tableau de la flore parisienne.*

supports était attribuée une destination spéciale, nous voulons dire de devenir les vrais organes de la *fleuraison*. En outre, d'autres indices de végétation anormale, pour ainsi dire, nous conduisent à avancer que les supports dont nous parlons sont déterminés, en ce qu'ils portent à leur extrémité les rudiments d'une ou de plusieurs fleurs : ex. *Hyoseris minima*, *Hypochæris radicata*, *Butomus umbellatus*, *Agapanthus umbellatus*; que, dans certains organes des végétaux, la croissance a lieu par exhaussement de bas en haut, par un soulèvement partant du collet de la racine, et qui se propage jusqu'au sommet. Telle est la manière de s'accroître de l'ovaire ou péricarpe de la Rose, du calice monophylle, de la corolle monopétale, du réceptacle de la Figue, de l'utricule des *Carex*, etc. En regard de ces faits, la croissance du pédoncule est-elle achevée, la plante reprend sa marche verticillaire ordinaire pour la formation de la fleur. On voit que ce phénomène d'accroissement est tout autre que celui de la tige articulée, puisque celle-ci ne s'accroît que par sa partie supérieure. L'ovaire de la Rose a démontré que l'axe peut, par exception, porter le fruit; le pédoncule, de son côté, développe d'ordinaire la fleur et le fruit. Le pédoncule et la hampe peuvent être distingués en organes tantôt basilaires ou radicaux, tantôt appendiculaires ou secondaires, lorsqu'ils sont portés par un rameau. On distinguerait aussi un bourgeon caulinaire et un bourgeon pédonculaire. Mais le fait de la Rose est un cas particulier qu'elle partage avec les Cucurbitacées et ses congénères les Rosacées; nous tenons à établir l'indépendance du pédoncule dans la formation de la fleur, comme fonction à lui seul dévolue. Ainsi, selon nous, le pédoncule est toujours un support floral (1); s'il naît de la souche, de la racine ou de l'aisselle d'une feuille, il peut, tout en étant simple et nu, s'accompagner d'autres pédoncules qui, ainsi, tiennent lieu de tiges. Un pédoncule simple peut porter une ou plusieurs fleurs, ou même plusieurs ombelles. Ce qui distingue tout pédoncule de la tige, c'est sa non-articulation et son accroissement par la base, ou par *soulèvement*, pour nous servir de l'expression de M. Ch. Koch, à l'égard de la Rose. Eu égard à la théorie que nous présentons, le langage des livres est fautif, ainsi que nous l'avons fait remarquer, puisqu'ils ne distinguent pas la tige du pédoncule proprement dit, par leurs caractères classiques; d'où il suit que la tige n'est jamais le pédoncule, et réciproquement, et que dans un très-grand nombre de plantes le pédoncule prend la place de la tige. Parmi les pédoncules et les hampes, les uns sont médulleux : *Plantago lanceolata*, *Libanotis montana*, *Agapanthus umbellatus*; les autres sont fistuleux : *Taraxacum Dens-leonis*, *Allium Ceba*. Nous rapportons les pédoncules munis de feuilles et de fleurs au bourgeon mixte, et chez les Graminées en gé-

(1) Le pédoncule est, pour Auguste de Saint-Hilaire, une feuille dégénérée, et pour d'autres une feuille transformée (A. de St-Hil. *Leçons de bot.*; M. Duchartre, *Élém. de botanique*).

néral le pédoncule est un rachis ou un axe. Nous voyons donc que les pédoncules, les pédicelles et les hampes croissent en s'élevant de la base, et sans émettre ni bourgeons, ni feuilles, ni par conséquent d'articulations, tandis que les tiges s'accroissent par leur sommité et par la multiplication successive des bourgeons et des articles. Telle est, croyons-nous, la solution pratique de la question entre la tige et le pédoncule ; il y a là évidemment, pour ce dernier, une dérogation à la loi générale de la segmentation.

Nous avons fait sentir que le pédoncule, soit qu'il procède de l'aisselle d'une feuille, de la souche ou de la racine, soit qu'il se montre sur le rameau, donne toujours naissance à un bourgeon floral. Cette propriété n'appartient donc pas à l'axe, mais au pédoncule, par le fait d'un bourgeon floral : cela nous semble exact, au point de pouvoir dire que la vertu de fleuraison appartient au seul pédoncule. En effet, toute fleur a son pédoncule, quelque réduit qu'il soit.

Les bractées sont, en principe, *la foliation* du pédoncule : on les a désignées, avec à-propos, sous le nom de feuilles florales ; quant à l'inflorescence extra-axillaire, elle nous fait voir que le pédoncule peut se montrer adhérent au rameau (1). Enfin, ce qui établit une différence radicale entre la tige ou le rameau et le pédoncule, c'est le mode spécial de végétation de ce dernier.

SÉANCE DU 11 FÉVRIER 1876.

PRÉSIDENT DE M. DUCHARTRE.

M. Mer, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 28 janvier, dont la rédaction est adoptée.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, M. le Président proclame membres de la Société :

MM. GUILLOTEAUX-BOURON (Joannès), banquier, rue Drouot, 8, présenté par MM. Ad. et J. Chatin ;

DREVAULT, jardinier-chef à l'École supérieure de pharmacie de Paris, présenté par MM. Petit et Larcher.

M. le Président annonce ensuite une nouvelle présentation.

Dons faits à la Société :

Nordsted, *Desmidiæ*.

Parlatore, *Flora italiana*, vol. V, 2^e partie.

(1) M. Duchartre, *Élém. de botanique*, p. 485.